

## A UTILIZAÇÃO DA ANÁLISE CUSTO-VOLUME-LUCRO COMO FERRAMENTA DE GESTÃO: um estudo de caso em uma propriedade rural do Sul de Minas.

Amanda da Silva Sousa<sup>1</sup>  
Gabriela Aparecida da Silva<sup>2</sup>  
Jéssica Sanches dos Santos<sup>3</sup>  
Arthur Coelho Porchat de Assis<sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho aborda a contabilidade de custos com ênfase na utilização da análise custo-volume-lucro em uma propriedade rural produtora de café. Tal abordagem se justifica devido ao grande número de agricultores que não possuem um controle preciso entre os gastos e a rentabilidade final de cada safra. O objetivo deste estudo é apurar se a análise custo-volume-lucro pode auxiliar na gestão de uma propriedade rural, especificamente sob a ótica do mapeamento dos custos, identificação da quantidade mínima de sacas a ser produzida e apuração do resultado obtido pela propriedade rural. Este propósito será alcançado mediante revisão bibliográfica em livros, sites e artigos relacionados ao tema e ainda através da realização de estudo de caso em uma propriedade rural localizada no Sul de Minas. O estudo demonstrou que as ferramentas de análise do custo-volume-lucro possibilitaram ao produtor rural reconhecer os custos fixos e variáveis da propriedade, identificar a quantidade mínima de sacas a ser produzida para que a lucratividade desejada seja alcançada e o lucro apurado na safra 2019/2020, evidenciando que as ferramentas da análise custo-volume-lucro são relevantes para a gestão de uma propriedade rural.

**Palavras-chave:** Contabilidade de Custos. Análise Custo-Volume-Lucro. Propriedade Rural.

<sup>1</sup> Aluna de graduação do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG. E-mail: amanda.sousa@alunos.unis.edu.br

<sup>2</sup> Aluna de graduação do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG. E-mail: gabriela.silva2@alunos.unis.edu.br

<sup>3</sup> Aluna de graduação do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG. E-mail: jessica.santos1@alunos.unis.edu.br

<sup>4</sup> Orientador e Professor do curso de Ciências Contábeis do Centro Universitário do Sul de Minas UNIS-MG. E-mail: arthur.assis@unis.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a contabilidade de custos com ênfase na utilização da análise custo-volume-lucro em uma propriedade rural produtora de café, buscando responder ao seguinte problema de pesquisa: Como a análise custo-volume-lucro pode auxiliar na gestão de uma propriedade rural?

Tal abordagem se justifica devido ao grande número de agricultores que não possuem um controle preciso entre os gastos e a rentabilidade final de cada safra.

É importante salientar também a importância do trabalho para os empresários em geral, uma vez que a ferramenta pode ser usada em diversos ramos de atividade.

O objetivo deste estudo é apurar se a análise custo-volume-lucro pode auxiliar na gestão de uma propriedade rural, especificamente sob a ótica do mapeamento dos custos, identificação da quantidade mínima de sacas a ser produzida e apuração do resultado obtido pela propriedade rural.

Este propósito será alcançado mediante revisão bibliográfica em livros, sites e artigos relacionados ao tema e ainda através da realização de estudo de caso em uma propriedade rural localizada no Sul de Minas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico está dividido em quatro tópicos que darão sustentação ao trabalho. O primeiro busca contextualizar o cenário cafeeiro no Brasil e no mundo. Já o segundo aborda a administração rural e suas particularidades. O terceiro tópico apresenta os conceitos da contabilidade de custos e o último trata da análise custo-volume-lucro.

## 2.1 Cenário cafeeiro no Brasil e no mundo

Segundo a Embrapa (2020), a atividade cafeeira pode ser encontrada em diversos pontos do Brasil, na qual é composta por pequenos, médios e grandes agricultores. A região com maior destaque é a Sudeste, liderada por Minas Gerais e seguida pelo Espírito Santo e São Paulo como os maiores estados produtores do fruto.

O faturamento total das lavouras de café no Brasil, alcançou um valor de R\$ 34,04 bilhões no ano de 2020, sendo este composto por 83% da espécie arábica e 17% do tipo conilon. Ao observar a produção total do ano, nota-se que houve um crescimento significativo em relação a 2019, onde o maior responsável por esse aumento é o café arábica, que devido sua bienalidade, alterna em uma safra com produção menor e uma maior (EMBRAPA, 2020).

De acordo com, o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada – CEPEA (2020), as cotações em relação a oferta de café no primeiro semestre de 2020, foram asseguradas por um cenário de grandes incertezas, pois além da menor produção em 2019, a pandemia do coronavírus causou preocupações relativas à logística internacional, onde alguns países sofreram dificuldades durante a execução da colheita. Analisando as circunstâncias apresentadas na segunda metade do ano, verifica-se que mesmo com o início da colheita e a apreensão quanto ao consumo, em consequência do fechamento de várias áreas do comércio, os preços foram conservados pela alta do dólar frente ao real, sendo um ano com preços elevados.

Apesar dos desafios impostos pela pandemia do COVID-19, o Brasil atingiu recorde de exportações em 2020, demonstrando um crescimento de 9,4% comparado ao exercício anterior, tendo como principal comprador o Estados Unidos com aproximadamente 8,1 milhões de sacas exportadas, seguido pela Alemanha com 7,6 milhões e pela Bélgica, com 3,7 milhões (CECAFE, 2020).

A tabela 01 apresenta os três principais países exportadores de café do mundo nos últimos quatro anos e o total de sacas exportadas em cada ano (OIC, 2020).

Tabela 01 – Principais exportadores de café do mundo (em sacas)

País	2016	2017	2018	2019
Brasil	34.269.000	30.925.000	35.637.000	40.698.000
Vietnam	29.721.000	25.092.000	31.385.000	27.400.000
Colômbia	12.831.000	12.985.000	12.808.000	13.672.000
...	...	...	...	...
<b>Total de sacas exportadas</b>	<b>121.334.000</b>	<b>119.519.000</b>	<b>126.598.000</b>	<b>131.694.000</b>
<b>% do Brasil sobre a exportação total</b>	<b>28,24%</b>	<b>25,87%</b>	<b>28,15%</b>	<b>30,90%</b>

Fonte: Organização Internacional do Café, 2020 – Adaptado pelas autoras

Ao analisar a tabela 01 é possível observar que o Brasil representou nos últimos quatro anos mais de 25% da exportação mundial, seguido pelo Vietnam e pela Colômbia. É possível constatar também que a representatividade do Brasil na exportação mundial é crescente desde 2017, uma vez que passou de 25,87% para 30,90% em 2019.

A seguir serão abordados conceitos da administração rural e suas particularidades.

## 2.2 Administração rural

As atividades do agronegócio vêm se desenvolvendo cada vez mais, sendo este considerado como um empreendimento, onde o cotidiano das propriedades rurais requer de uma adequada conciliação entre os afazeres da lavoura e as funções administrativas. Desse modo é necessário que os agricultores se tornem administradores rurais e não se limitem somente aos ofícios braçais, buscando por qualificações relacionadas a estratégias de negócios, como planejamento, controle e gerenciamento durante todas etapas do cultivo, para que possam obter bons resultados qualitativos e econômicos em toda cadeia produtiva (ARRUDA; SANTOS, 2017).

Para isso o produtor rural precisa entender que "a administração rural é o conjunto de atividades que facilita aos produtores rurais a tomada de decisões ao nível de sua unidade de produção, a empresa agrícola, com o fim de obter o melhor resultado econômico, mantendo a produtividade da terra" (CREPALDI, 2009, p.3 *apud* MORAIS, 2012).

O processo de gerenciamento de uma propriedade rural deve ser tratado com o máximo de cuidado e atenção, desde os colaboradores que irão fazer parte do trabalho, até o maquinário a ser utilizado. Deve-se fazer um mapeamento da propriedade, sendo necessário colocar cada detalhe e cada custo nas contas iniciais para haver maior aproveitamento e menos chances de erros, evitando possíveis desperdícios na produção (SENAR, 2019).

Uma informação importante para a administração de uma propriedade rural é a determinação do preço mínimo. Ao definir tal preço o produtor estabelece o valor mínimo de venda necessário para cobrir os gastos de produção e armazenagem de sua produção e ainda proporcionar o ganho esperado. Em síntese, o preço mínimo é estabelecido antes do início do plantio, e serve como parâmetro para auxiliar o produtor na tomada de decisão sobre o que e quanto deve ser cultivado ao longo do ano (ARRUDA; SANTOS, 2017).

Outro fator importante para a gestão de uma propriedade rural está na visão sistêmica, que consiste em ter uma visão do todo. O produtor deve se atentar tanto para o que antecede determinado processo no qual se encontram os fatores necessários à sua produção, quanto à parte posterior a qual abrange as atividades de pós produção. Em outras palavras, valendo-se do jargão da área, respectivamente, é necessário analisar os setores que se encontram “antes da porteira” e os que se encontram “após a porteira” (FRANCISCO et al., 2015).

A seguir serão apresentados conceitos relacionados à contabilidade de custos e suas principais definições.

### **2.3 Contabilidade de custos**

Segundo Moraes (2019) com o surgimento de novas tecnologias e processos de produção, a gestão e análise de custos tornaram-se mais exigentes e imprescindíveis. Dessa forma nos últimos tempos a contabilidade de custos tem se destacado progressivamente no desenvolvimento das atividades de negócios.

A contabilidade de custos possui como principal função reconhecer detalhadamente os valores de todos os custos da entidade, permitindo que seus administradores identifiquem

VII SIMGETI – Grupo Educacional Unis – Varginha, 29 e 30 de novembro de 2021

ISSN: 2447-7303

possibilidades de melhoria na eficiência organizacional. A aplicação da contabilidade de custos é possível em diferentes ramos, como na indústria, comércio ou unidades agrícolas, possibilitando um maior controle financeiro (CORRÊA, 2019).

Principal objeto de estudo desse ramo da contabilidade, os custos se constituem dos gastos relacionados à produção. Ao serem classificados, analisados, avaliados, controlados e planejados, os custos passam a ser uma importante variável na gestão e elemento crucial na tomada de decisão (LEONE, 2012).

Os custos podem ser classificados em relação aos produtos, sendo diretos ou indiretos, e ainda em relação ao volume de atividade, sendo fixos ou variáveis.

Segundo Leone (2012), custos diretos são aqueles que estão ligados diretamente ao objeto produzido, sendo apropriados no cálculo dos produtos. Sendo assim, não precisam de rateio para distribuição dos artefatos custeados, como por exemplo matéria-prima. Já os custos indiretos são aqueles que não se encontram na quantificação final das mercadorias. Exemplo: aluguel do prédio da fábrica (SANTOS, 2016).

De acordo com Santos (2016, p. 25) “os custos variáveis variam na razão direta das modificações no nível de atividade, que podem ser unidades produzidas ou vendidas, leitos ocupados, exames realizados, horas trabalhadas”. Uma definição semelhante é fornecida por Leone (2012), que define os custos variáveis como aqueles que se alteram conforme a quantidade fabricada, ou seja, quanto maior a quantidade de produtos, mais alto será o custo variável.

Já os custos fixos são aqueles que não se modificam em proporção às variações quantitativas da produtividade, isto é, permanecem contínuos apesar das alterações relacionadas ao volume produzido (LEONE, 2012).

Outro ponto importante da contabilidade de custos está relacionado aos métodos de custeio. De acordo com Eduardo (2010), os métodos de custeio são usados para apropriar os custos ao que foi fabricado, ou seja, é uma forma das organizações adicionarem seus custos de produção ao preço de venda. Entre os métodos de custeio existe o pleno, por absorção, variável/direto e por atividade.

Por serem os mais utilizados pelas empresas, a seguir serão detalhados os conceitos do método variável/direto e por absorção.

O custeio por absorção é assim chamado por agrupar todos os custos no custo unitário, certificando que cada produto possa absorver parte do custo associado à fabricação. Ou seja, todos os gastos sejam eles diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, utilizados na produção serão apontados para determinar o valor final de venda. Além disso, o método por absorção é o mais empregado pelas organizações, por estar em conformidade aos princípios contábeis, e o mais intuitivo de todos os métodos sendo o único permitido para fins fiscais e contábeis (FERREIRA 2018).

Já o custeio variável/direto apropria como custos de produção os custos variáveis diretos. Já os custos fixos indiretos são levados diretamente para o resultado, não sendo utilizado critério de rateio. Apesar de não ser aceito pela legislação fiscal para consequente recolhimento dos tributos, a maior parte das empresas usufrui de seus benefícios no ponto de vista gerencial, pois baseia-se na separação dos gastos em fixos e variáveis, onde acaba trazendo maiores possibilidades de análise por parte dos empresários (MARTINS, 2010).

Como o foco deste artigo é a análise custo-volume-lucro, na análise de dados será utilizado o método de custeio variável/direto. Alguns pontos, como a margem de contribuição, são conhecidos através da utilização de tal método. Baseado na margem de contribuição, pode-se verificar uma série de subsídios necessários para a tomada de decisão, como os pontos de equilíbrio e a margem de segurança (CORRÊA, 2019).

Após detalhar os principais conceitos relacionados à Contabilidade de Custos, agora serão descritas as ferramentas utilizadas na análise custo-volume-lucro.

## 2.4 Análise custo-volume-lucro

A análise custo-volume-lucro, tem como principal objetivo estudar todos procedimentos relacionados as receitas, custos e lucros, realizados no processo de produção da entidade. Observando, detalhadamente, a ocorrência de modificações nos níveis de produtividade e sua influência no preço de venda, custos fixos e variáveis de cada produto (HORNGREN; DATAR; FOSTER, 2012).

Assim, é considerada uma ferramenta importante para a gestão empresarial, se valendo da margem de contribuição, do ponto de equilíbrio e da margem de segurança.

Segundo Sebrae (2016) a margem de contribuição baseia-se no valor bruto de vendas de um produto, deduzido aos seus custos e despesas, apresentando o lucro gerado pelo item vendido.

Já Megliorini (2007), destaca que os produtos, quando fabricados, geram custos variáveis e sua comercialização provoca despesas variáveis. Conforme visto anteriormente, no método de custeio variável/direto são apropriados aos produtos somente os custos e despesas variáveis, que deduzidos do preço de venda, geram a margem de contribuição.

O autor destaca que “a margem de contribuição é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis. Representa a parcela excedente dos custos e das despesas gerados pelos produtos” (MEGLIORINI, 2007, p.114).

Segundo Megliorini (2007), a fórmula para calcular a margem de contribuição é a seguinte:

$$MC = PV - (CV + DV)$$

Onde:

MC = Margem de contribuição

PV = Preço de venda

CV = Custo variável

DV = Despesa variável

Vale destacar que para encontrar a margem de contribuição percentual (MC%) ou margem de contribuição em taxa (MC<sub>tx</sub>), basta dividir a margem de contribuição pelo preço de venda e multiplicar por 100. Com isso, será possível encontrar o percentual que sobra do preço de venda ou do faturamento.

Izidoro (2019) destaca que é fundamental que a margem de contribuição seja incluída no processo de formação do preço de venda, uma vez que a mesma auxilia propriamente no resultado operacional da organização.

Isto porque “a empresa só começa a ter lucro quando a margem de contribuição dos produtos vendidos supera os custos e despesas fixos do exercício. Assim, essa margem pode ser entendida como a contribuição dos produtos à cobertura dos custos e despesas fixos e ao lucro” (MEGLIORINI, 2007, p.114).

De posse da margem de contribuição é possível calcular o ponto de equilíbrio. Conforme Rayburn (1996) o ponto de equilíbrio é um importante método de gestão financeira, uma vez que através dessa ferramenta é possível definir o volume mínimo de receita, para não gerar prejuízos à organização. São três os pontos de equilíbrio: ponto de equilíbrio contábil (PEC); ponto de equilíbrio econômico (PEE) e o ponto de equilíbrio financeiro (PEF).

O ponto de equilíbrio contábil (PEC) tem o intuito de demonstrar o ponto onde os custos e despesas totais se igualam a receita total. Nele, é calculado o volume mínimo de vendas para que todos os gastos sejam cobertos, no qual a empresa não apresentará lucro e nem prejuízo contábil (DUBOIS, KULPA, SOUZA, 2019).

Baseado em Megliorini (2007), a fórmula para calcular o ponto de equilíbrio contábil é a seguinte:

$$PEC = \frac{CDF}{MC_{tx}}$$

Onde:

PEC = Ponto de Equilíbrio Contábil

CDF = Custo e Despesa Fixo

MC<sub>tx</sub> = Margem de contribuição em taxa

Já o ponto de equilíbrio econômico, calcula a receita necessária para cobrir todos seus custos e despesas, e atingir o lucro desejado pela empresa. Diante do resultado obtido o empreendedor saberá a quantidade que precisa vender para suprir com todas as despesas da organização e alcançar o lucro esperado (KAPLAN, 2008).

Baseado em Megliorini (2007), a fórmula para calcular o ponto de equilíbrio econômico é a seguinte:

$$PEE = \frac{CDF + LD}{MC_{tx}}$$

Onde:

PEE = Ponto de Equilíbrio Econômico

CDF = Custo e Despesa Fixo

LD = Lucro desejado

MC<sub>tx</sub> = Margem de contribuição em taxa

Por fim, para calcular o ponto de equilíbrio financeiro é necessário considerar os custos fixos que geram desembolsos por parte da empresa, ou seja, a saída de dinheiro. Tal ponto de equilíbrio demonstra a quantidade mínima de vendas suficiente para cobrir seus custos variáveis e suas despesas fixas desembolsáveis, sendo este o método mais eficaz, para o planejamento financeiro da entidade. Temos como exemplo de desembolso os empréstimos (SOUZA, DIEHL, 2009).

Baseado em Megliorini (2007), a fórmula para calcular o ponto de equilíbrio financeiro é a seguinte:

$$PEF = \frac{CDF + EMP}{MC_{tx}}$$

Onde:

PEF = Ponto de Equilíbrio Financeiro

CDF = Custo e Despesa Fixo

EMP = Empréstimo

MC<sub>tx</sub> = Margem de contribuição em taxa

Assim como o ponto de equilíbrio, uma outra ferramenta importante, capaz de medir a saúde financeira da empresa a fim de que se evite prejuízos e danos indesejáveis, é a margem de segurança

ou MSO (margem de segurança operacional), que “corresponde à quantidade de produtos ou de receitas operadas acima do ponto de equilíbrio” (MEGLIORINI, 2001, p.135). Em outras palavras, representa o quanto a empresa por perder de suas vendas sem operar em prejuízo, podendo ser representada em quantidade, valor ou percentual.

Os autores Dubois, Kulpa e Souza (2019), abordam uma definição semelhante, em que a margem de segurança consiste no volume de vendas encontrado acima do ponto de equilíbrio.

Baseado em Megliorini (2007), a fórmula para calcular a margem de segurança é a seguinte:

$$MS = Volume\ de\ vendas\ atual - Volume\ de\ venda\ do\ PE$$

Onde:

MS = Margem de segurança

PE = Ponto de equilíbrio

Vale destacar que para encontrar a margem de segurança percentual (MS%) basta dividir a margem de segurança pelo volume de vendas atual e multiplicar por 100. Com isso, será possível encontrar o percentual em que o volume atual de vendas excede o volume de venda do ponto de equilíbrio.

Ao observar toda estrutura de análise de custo-volume-lucro, verifica-se a importância dessas ferramentas, pois elas auxiliam os gestores auxiliando no planejamento e na tomada de decisão.

Após explanados os conceitos, a seguir serão detalhados os materiais e métodos utilizados para realização deste trabalho.

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

Conforme enfatizado na introdução, tal artigo foi elaborado através de pesquisa bibliográfica e realização de um estudo de caso.

Segundo Gil (2002, p.44) a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Para dar estrutura ao trabalho foram utilizados como referencial bibliográfico, artigos, livros e sites que tratam principalmente sobre a contabilidade de custos, análise custo-volume-lucro e administração rural.

Já o estudo de caso é um estudo profundo e exaustivo visando um amplo e detalhado conhecimento. Geralmente, seus resultados são apresentados na condição de hipóteses. Conforme Yin (2001, p.50) “o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que compreende um método que abrange tudo em abordagens específicas de coletas e análise de dados”.

O presente estudo de caso foi efetuado em uma propriedade rural do Sul de Minas, que atua na produção de café, no qual teve como principais passos o levantamento dos custos, volume de atividade e lucro, visando especificar a apuração da margem de contribuição, pontos de equilíbrio e margem de segurança.

#### **4 RESULTADO E DISCUSSÃO**

A seguir serão apresentados os dados levantados durante a realização do estudo de caso na propriedade rural. Tais dados são provenientes da safra 2019/2020.

Com relação aos custos e despesas da propriedade, o produtor rural já possuía o controle mensal destes, porém não os classificava em fixos ou variáveis. Sendo assim, utilizando conceitos abordados no referencial teórico, no item que tratou da contabilidade de custos, foi elaborada a tabela 02.

Tabela 02: Custos fixos e variáveis da propriedade rural na safra 2019/2020

<b>CUSTO/DESPESA ANUAL DA PROPRIEDADE RURAL</b>		
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>2019/2020</b>	<b>TIPO</b>
COMBUSTÍVEIS	R\$ 2.570,00	VARIÁVEL
ENERGIA ELÉTRICA	R\$ 1.210,31	FIXO
FERRAMENTAS E UTENSÍLIOS	R\$ 650,00	VARIÁVEL
INSUMOS E FERTILIZANTES	R\$ 6.532,30	VARIÁVEL
MANUTENÇÃO EQUIPAMENTOS	R\$ 500,00	VARIÁVEL
MÃO DE OBRA	R\$ 11.139,00	VARIÁVEL
PRÓ-LABORE	R\$ 18.500,00	FIXO
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 41.101,61</b>	

Fonte: elaborado pelas autoras

Ao consolidar os custos e despesas temos um montante de R\$19.710,31 classificados com fixos e R\$21.391,30 classificados como variáveis. Ao tomar conhecimento dos custos, tendo o entendimento das suas características, o produtor rural passou a analisá-los com mais propriedade e isso lhe possibilitou estipular metas para reduzi-los. Tendo em vista os dados apresentados, primeira hipótese foi confirmada, uma vez que se acreditava que através das ferramentas da análise custo-volume-lucro o produtor rural conseguiria identificar seus custos e despesas, podendo buscar a redução destes.

Após apurar e classificar os custos e despesas, foi levantada a quantidade de sacas produzidas na safra 2019/2020 e o preço médio de venda. Tais informações estão dispostas na tabela 03.

Tabela 03: Produção 2019/2020 e preço médio da saca comercializada pelo produtor

<b>PRODUÇÃO (em sacas)</b>		<b>PREÇO POR SACAS*</b>	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>2019/2020</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>2019/2020</b>
Café arábica	123	Café arábica	R\$ 540,00
<b>TOTAL - ANO</b>	<b>123</b>	<b>TOTAL - ANO</b>	<b>R\$ 540,00</b>

\* Preço médio das vendas realizadas pelo produtor

Fonte: elaborado pelas autoras

De posse dessas informações foi possível identificar o custo variável por saca e consequentemente a margem de contribuição em taxa. Tal cálculo foi realizado mediante conceitos

abordados no referencial teórico, no item que tratou da análise custo-volume-lucro. Os valores estão dispostos na tabela 04.

Tabela 04: Custo variável e margem de contribuição por saca de café

<b>CUSTO VARIÁVEL / SACAS (em R\$)</b>	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>2019/2020</b>
Café arábica	173,91
<b>TOTAL - ANO</b>	<b>173,91</b>

<b>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO EM %</b>	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>2019/2020</b>
Café arábica	67,79%
<b>TOTAL - ANO</b>	<b>67,79%</b>

Fonte: elaborado pelas autoras

Após encontrar a margem de contribuição foram calculados os pontos de equilíbrio contábil, econômico e financeiro. Para realização destes cálculos foram coletadas informações sobre as dívidas e a lucratividade desejada pelo produtor rural. Ao questionar o produtor ele informou que não possui dívidas e que sua meta anual de lucratividade é de R\$12.000,00. A tabela 05 apresenta os pontos de equilíbrio.

Tabela 05: Pontos de equilíbrio contábil, financeiro e econômico

<b>DETERMINAÇÃO DOS PONTOS DE EQUILÍBRIO</b>			
<b>Pontos</b>	<b>Fórmula</b>	<b>Em R\$</b>	<b>Em sacas</b>
<b>PEC</b>	$\frac{CDF}{MCtx}$	<b>R\$ 29.073,87</b>	<b>54</b>
<b>PEF</b>	$\frac{(CDF + EMP)}{MCtx}$	<b>R\$ 29.073,87</b>	<b>54</b>
<b>PEE</b>	$\frac{(CDF + LD)}{MCtx}$	<b>R\$ 46.774,59</b>	<b>87</b>

Fonte: elaborado pelas autoras

Vale destacar que os pontos de equilíbrio contábil e financeiro apresentam o mesmo valor uma vez que o produtor rural não possui dívidas.

Ao analisar a tabela 05 é possível constatar, através do ponto de equilíbrio econômico, que o produtor precisa comercializar 87 sacas, ao preço de R\$540,00, para pagar todos os custos e despesas fixos e variáveis da propriedade e ainda obter a lucratividade anual desejada. Desse modo é possível confirmar a segunda hipótese, onde imaginava-se que ao realizar a análise custo-volume-lucro, o produtor saberia a quantidade mínima de sacas a ser produzida para cobrir todos seus custos e atingir o lucro esperado.

Após apurar os custos e despesas fixos e variáveis, a produção e o preço médio de venda da safra 2019/2020, foi possível calcular o resultado da propriedade rural na safra 2019/2020. A tabela 06 demonstra tal cálculo.

Tabela 06: Resultado da propriedade rural na safra 2019/2020

<b>RESULTADO ATUAL</b>	
<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>2019/2020</b>
Receita	R\$ 66.420,00
Custo variável (32,21%)	R\$ 21.391,30
Custo Fixo	R\$ 19.710,31
<b>TOTAL - ANO</b>	<b>R\$ 25.318,39</b>

Fonte: elaborado pela autora

Ao observar a tabela 06 é possível constatar que o resultado da propriedade foi de R\$25.318,39. Vale destacar que a lucratividade foi superior aos R\$12.000,00 pretendidos pelo produtor rural uma vez que a produção foi de 123 sacas, superando a produtividade mínima calculada no Ponto de Equilíbrio Econômico. Importante ressaltar também que tanto a produtividade como o preço de comercialização das sacas foram determinantes para o resultado obtido pelo produtor rural. Baseando-se nesses dados, comprova-se a terceira hipótese, onde supunha-se que ao realizar a análise custo-volume-lucro, seria possível apurar o resultado da propriedade rural, identificando os fatores determinantes para tal.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a pergunta inicial, que buscou investigar como a análise custo-volume-lucro poderia auxiliar na gestão de uma propriedade rural, foi possível constatar que a utilização das ferramentas possibilita ao produtor rural uma visão mais detalhada dos dados contábeis e gerenciais da propriedade, o que por sua vez lhe permite aprimorar a gestão.

Através da realização do estudo de caso contatou-se que a utilização das ferramentas permite ao produtor identificar de forma precisa seus custos fixos e variáveis e conhecer a quantidade mínima de sacas a ser produzida para que seus objetivos possam ser alcançados.

Foi possível apurar ainda o resultado da propriedade na safra 2019/2020. Após a realização do cálculo observou-se que a lucratividade superou as expectativas do produtor rural, sendo o dobro do esperado. Com isso, o produtor percebeu que poderá realizar novos de investimentos para tornar sua propriedade ainda mais eficiente.

Sendo assim, ficou evidenciando que as ferramentas da análise custo-volume-lucro são relevantes para a gestão de uma propriedade rural.

Este estudo demanda maior aprofundamento nas demais ferramentas, tais como fluxo de caixa e análise de investimento, que são fundamentais para uma boa gestão.

### ***THE USE OF COST-VOLUME-PROFIT ANALYSIS AS A MANAGEMENT TOOL: a case study in a rural property in the south of Minas.***

#### ***ABSTRACT***

*This work approaches cost accounting with an emphasis on the use of cost-volume-profit analysis in a coffee-producing rural property. This approach is justified due to the large number of farmers who do not have a precise control between expenses and the final profitability of each harvest. The aim of this study is to determine whether the cost-volume-profit analysis can help in*

*the management of a rural property, specifically from the perspective of cost mapping, identification of the minimum amount of bags to be produced and calculation of the result obtained by the rural property. This purpose will be achieved through bibliographical review in books, websites and articles related to the theme and also through the realization of a case study in a rural property located in the south of Minas. The study showed that the cost-volume-profit analysis tools enabled the rural producer to recognize the fixed and variable costs of the property, identify the minimum number of bags to be produced so that the desired profitability is achieved and the profit calculated in the 2019 harvest /2020, showing that the cost-volume-profit analysis tools are relevant for the management of a rural property.*

**Keywords:** Cost Accounting. Cost-Volume-Profit Analysis. Rural property.

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, Leila Lucia; SANTOS, Celso José. **Contabilidade Rural.** 1<sup>a</sup> ed. Curitiba: InterSaber, 2017.

CECAFE, Conselho de exportadores de café do Brasil. **Relatório mensal de exportações.** 2020. Disponível em: <<https://www.cecafe.com.br/publicacoes/relatorio-de-exportacoes/>>. Acesso em: 20.mar.2021.

CEPEA. Centro de estudos avançados em economia aplicada. **Demanda firme e dólar valorizado sustentam cotações em 2020.** 2020 Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br/br/diarias-de-mercado/cafe-cepea-demanda-firme-e-dolar-valorizado-sustentam-cotacoes-em-2020.aspx>>. Acesso em: 10.mar.2021.

CORRÊA, Michel D. **Contabilidade de Custos.** Curitiba: InterSaber, 2019.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

EDUARDO, Carlos Eduardo da Costa. **Métodos de Custo.** 2010. Disponível em: <<https://administradores.com.br/producao-academica/metodos-de-custo-a-melhor-escolha-para-obtencao-de-lucro>>. Acesso em: 11. maio.2021.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Faturamento das lavouras dos Cafés do Brasil atinge R\$ 34,04 bilhões em 2020.** 2020. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/58432326/faturamento-das-lavouras-dos-cafes-do-brasil-atinge-r-3404-bilhoes-em-2020>>. Acesso em: 17.mar.2021.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Consumo mundial de café atinge 167,5 milhões de sacas de 60kg no ano-cafeeiro 2019-2020.** 2020. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/57360815/consumo-mundial-de-cafe-atinge-1675-milhoes-de-sacas-de-60kg-no-ano-cafeeiro-2019-2020>>. Acesso em: 17.mar.2021.

FERREIRA, Carolina Ferreira Aleixo. **Principais critérios e métodos de custeio.** 2018. Disponível em: <<https://blog.bcntreinamentos.com.br/criterios-metodos-de-custeio/>>. Acesso em: 13. maio.2021.

FRANCISCO, Dione Carina; MIRANDA, Sílvia Helena Galvão de; PREZOTTO, Valquíria. **Agronegócios.** Curitiba: Intersaber, 2015.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 4<sup>a</sup>ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HORNGREN, Charles T., DATAR, Srikant M., FOSTER, George. **Contabilidade de Custos.** 11. ed. São Paulo - SP: Atlas, 2012.

IZIDORO, Cleyton. **Contabilidade de custos.** 2. Ed, São Paulo - SP: Pearson Education do Brasil, 2019.

KAPLAN, Robert. **Contabilidade Gerencial.** São Paulo - SP: Atlas, 2008.

LEONE, George Sebastião Guerra Leone. **Apostila de Contabilidade de Custos.** 2012. Disponível em: <<http://www.fapanpr.edu.br/site/docente/arquivos/Apostila%20Custos%20-%20Auxiliar.pdf>>. Acesso em: 10. maio.2021.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 10. Ed. São Paulo - SP: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: Análise e Gestão.** 2. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos.** 1.ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

MORAES, Juliana Moraes da Silva. **Contabilidade de Custos.** 1. Ed. Maringá - PR: Unicesumar, 2019.

MORAIS; Roger B. **Gestão de custo, elaboração de orçamento e fluxo de caixa numa propriedade rural produtora de café**. Varginha-MG: Atlas. 2012.

OIC, Organização Internacional do Café - OIC. **Preços do café**. 2020. Disponível em: <[http://www.ico.org.pt/coffee\\_pricesp.asp?section=Estat%EDstica](http://www.ico.org.pt/coffee_pricesp.asp?section=Estat%EDstica)>. Acesso em: 23.mar.2021.

SANTOS, Marinéia Almeida dos Santos. **Contabilidade de Custos**. 2016. Disponível em: <[file:///C:/Users/gabri/Downloads/eBook%20Contabilidade%20de%20Custos%20UFBA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/gabri/Downloads/eBook%20Contabilidade%20de%20Custos%20UFBA%20(1).pdf)>. Acesso em: 11. maio.2021.

SEBRAE. **Cartilha Saiba Mais: O que é Margem de Contribuição?**. 2016. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/cartilha-saiba-mais-o-que-e-margem-de-contribuicao,a45ab88efc047410VgnVCM2000003c74010aRCRD>>. Acesso em: 25. maio.2021.

SENAR, Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Guia Organização da Propriedade Rural**. 2019. Disponível em: <[https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/Guia-Organizacao-da-Propriedade-Rural-\\_72DPI-2.pdf](https://www.cnabrazil.org.br/assets/arquivos/Guia-Organizacao-da-Propriedade-Rural-_72DPI-2.pdf)>. Acesso em: 28.mar.2021.

SOUZA, Marcos Antônio; DIEHL, Carlos Alberto. **Gestão de Custos: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração**. São Paulo – SP: Atlas, 2009.

RAYBURN, Letricia G. **Princípios de contabilidade de custos**. 6. ed. Boston: Irwin MacGraw-Hill, 1996.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Bookmam. 2001.